

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **84110465.6**

51 Int. Cl.⁴: **G 11 B 15/675**

22 Anmeldetag: **03.09.84**

30 Priorität: **06.09.83 DE 3332157**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.05.85 Patentblatt 85/19

64 Benannte Vertragsstaaten:
DE GB

71 Anmelder: **TANDBERG DATA A/S**
Kjelsasveien 161 Postboks 9 Korsvoll
N-0808 Oslo 8(NO)

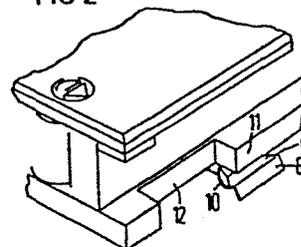
72 Erfinder: **Guttorm, Rudi**
Edvard-Grieg-Sveien 17
Fjellhamer(NO)

74 Vertreter: **Mehl, Ernst, Dipl.-Ing. et al,**
Postfach 22 01 76
D-8000 München 22(DE)

54 **Sicherungsvorrichtung für Bandkassetten zum lagerichtigen Einschub der Bandkassette in eine Aufnahmevorrichtung.**

57 Die Sicherungsvorrichtung für Bandkassetten zum lagerichtigen Einschub der Bandkassetten in eine Aufnahmevorrichtung besteht aus einem am Boden der Aufnahmevorrichtung angeordneten zungenförmigen Federelement, an dessen freien Ende eine Auflaufkante angeordnet ist, die mit der Vorderkante der Bandkassette zusammenwirkt und von dieser beim Einschub der Bandkassette aus dem Einschubbereich verdrängbar ist. Mit der Auflaufkante verbunden ist ein, die Auflaufkante in Richtung Befestigung des Federelementes hintergreifendes Anschlagstück, das mit einer Ausnehmung der Bandkassette zusammenwirkt, so daß bei lagerichtigem Einschub der Bandkassette in die Aufnahmevorrichtung das Anschlagstück zunächst in die Ausnehmung gleitet, bei weiterem Einschub der Kassette die Vorderkante über die Auflaufkante das Anschlagstück aus dem Einschubbereich verdrängt. Bei seitenverkehrtem Einschub der Bandkassette kann diese nur bis zum Anschlagstück eingeschoben werden.

FIG 2



Tandberg Data A/S
Oslo

Unser Zeichen
VPA 83 P 8024 E

5 Sicherungsvorrichtung für Bandkassetten zum lagerichtigen
Einschub der Bandkassette in eine Aufnahmevorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung für
Bandkassetten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspru-
ches 1.

Sicherungsvorrichtungen der eingangs genannten Art sind
allgemein bekannt und mit Erfolg zur Anwendung gelangt.
So ist es z.B. üblich bei sog. "Floppy Disks", einem fle-
xiblen Magnetspeicher, der in einer Papierhülle angeord-
net ist, am Rand der Papierhülle eine Ausnehmung vorzuse-
hen, die über eine elektrische Schalteinrichtung inner-
halb des Abspielgerätes abgetastet wird, und die einen
lagerichtigen Einschub der Magnetscheibe in das Abspiel-
und Aufzeichnungsgerät sicherstellt.

Weiters ist es bei Magnetbandkassetten üblich, im Bereich
des Magnetkopfes die Magnetbandkassette zu verbreitern,
so daß ein seitenverkehrter Einschub in die Aufnahmevor-
richtung der Magnetbandkassette unmöglich ist.

Um ein unabsichtliches Löschen von Magnetbandkassetten zu
verhindern, ist es weiter üblich, die Magnetbandkassetten
mit Aussparungen zu versehen, in die im eingesteckten Zu-
stand der Magnetbandkassette Abtaststifte eingreifen und
in Abhängigkeit von der Eindringtiefe des Stiftes eine
Sperrvorrichtung betätigen.

Alle diese Sicherungsvorrichtungen sind relativ kompli-
ziert aufgebaut und bedürfen unter Umständen innerhalb
des Gerätes aufwendiger Auswerteeinrichtungen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Sicherungsvorrichtung der eingangs genannten Art einfach und kostengünstig so auszugestalten, daß ein lageverkehrtes Einschieben der Bandkassette in die Aufnahmevorrichtung nicht möglich ist.

Diese Aufgabe wird bei einer Sicherungsvorrichtung der eingangs genannten Art gemäß dem kennzeichnenden Teil des ersten Patentanspruches gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung eines zungenförmigen Federelementes in der Aufnahmevorrichtung mit entsprechender Auflaufkante und Anschlagstück, das mit einer Ausnehmung an der Vorderkante der Kassette zusammenarbeitet, wird ein falsches Einschieben der Bandkassette in die Aufnahmevorrichtung auf jeden Fall vermieden. So kann bei seitenverkehrter Lage der Bandkassette die Bandkassette in die Einschubvorrichtung nur bis zum Anschlagstück eingeschoben werden.

Durch die Ausgestaltung des zungenförmigen Federelementes als einstückiges Stanzteil in Verbindung mit der Aussparung an der Vorderkante der Bandkassette wird die gesamte Vorrichtung einfach und störungsunanfällig. Funktionsstörungen durch Verschmutzung u.ä. können nicht auftreten.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beispielsweise näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Darstellung der Sicherungsvorrichtung innerhalb der Aufnahmevorrichtung für eine Magnetbandkassette,

Fig. 2 eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung der Sicherungsvorrichtung gemäß der Fig. 1,

5 Fig. 3 und Fig. 4 schematische Darstellung der Funktion der Sicherungsvorrichtung bei einem lageverkehrten Einschub der Magnetbandkassette und

10 Fig. 5 eine schematische Darstellung der Funktion der Sicherungsvorrichtung beim lagerichtigen Einschub der Magnetbandkassette.

Ein hier nur schematisch dargestelltes Magnetbandkasset-
tengerät 1 weist eine als Einschubkanal für eine Magnet-
bandkassette 2 ausgebildete Aufnahmevorrichtung 3 auf, in
15 der hier nicht dargestellt, der Magnetkopf samt den zugehörigen Antriebselementen für die Magnetbandkassette 2 angeordnet sind. Im Bodenbereich 4 der Aufnahmevorrichtung ist im Abstand zu einem hinteren Anschlag 5 (Fig. 3) der Aufnahmevorrichtung ein zungenförmiges Federlement 6
20 über Nieten 7 befestigt. An seinem freien Ende befindet sich eine Auflaufkante 8, die mit einer Auflaufschräge 9 versehen ist. Seitlich neben dieser Auflaufkante und fest mit ihr verbunden ist ein lappenförmiges Anschlagstück 10 ausgebildet, das die Auflaufkante in Richtung festem Ende
25 der des Federelementes hintergreift. Das gesamte zungenförmige Federelement ist dabei einstückig aus einem Stanzteil ausgeformt und arbeitet mit einer an einer Vorderkante 11 der Magnetbandkassette angebrachten Ausnehmung 12
zusammen.

30

Die Funktion des zungenförmigen Federelementes in Verbindung mit der Ausnehmung 12 wird nun anhand der Fig. 2 bis 5 näher erläutert.

35 Wird entsprechend der Darstellung der Fig. 3 und 4 die Magnetbandkassette 2 seitenverkehrt in die Aufnahmevor-

richtung 3 eingeschoben, dann steht dem zungenförmigen Federelement nur eine Kante ohne Aussparung 12 entgegen. Die Magnetbandkassette 2 läuft deshalb beim Einschub auf das hakenartige Anschlagstück 10 auf (Fig. 4) und kann
5 deswegen nur bis zu dessen Position im Abstand zum Anschlag 5 eingeschoben werden. Die herausstehende Kassette signalisiert die falsche Einschubrichtung.

Bei lagerichtigem Einschieben der Magnetbandkassette 2
10 entsprechend der Darstellung der Fig. 5 gleitet beim Einschieben das hakenförmige Anschlagstück an der Seitenkante der Ausnehmung 12 vorbei, so daß die Vorderkante 11 (Fig. 2) auf die Auflaufschräge 9 der Auflaufkante 8 auflaufen kann. Bei weiterer Einschubbewegung der Magnet-
15 bandkassette wird über die Vorderkante 11 die Auflaufkante 8 in Verbindung mit dem Anschlagstück 10 nach unten gedrückt und zwar in eine Ausnehmung 13 des Kassettenbodens 4, womit dann die Magnetbandkassette vollständig bis zum Anschlag 5 in die Aufnahmevorrichtung eingeschoben
20 werden kann.

Selbstverständlich sind neben der dargestellten Ausführungsform noch andere Ausführungsformen der Sicherungsvorrichtung denkbar. So kann z.B. die Auflaufkante in
25 Verbindung mit dem Anschlagstück auf einer senkrecht zur Einschubrichtung verlaufenden Feder angeordnet sein. Oder aber die gesamte Vorrichtung befindet sich nicht am Boden der Aufnahmevorrichtung sondern an dem hinteren Seitenteil.

30

3 Patentansprüche

5 Figuren

35

Patentansprüche

1. Sicherungsvorrichtung für Bandkassetten oder dergl.
zum lagerichtichtigen Einschub der Bandkassette in eine
5 Aufnahmevorrichtung,

g e k e n n z e i c h n e t d u r c h die Kombination
der folgenden Merkmale:

a) im Einschubbereich der Aufnahmevorrichtung (3) ist im
Abstand zu einem hinteren Anschlagbereich (5) eine über
10 eine Vorderkante (11) der Bandkassette entgegen einer Fe-
derkraft (6) aus dem Einschubbereich verdrängbare schräge
Auflaufkante (8,9) angeordnet;

b) neben der Auflaufkante (8,9) befindet sich eine, die
Auflaufkante (9) hintergreifendes, mit der Auflaufkante
15 (9) formschlüssig verbundenes Anschlagstück (10);

c) die Bandkassette (2) weist an ihrer Vorderkante (11),
eine Ausnehmung (12) auf, die auf der Vorderkante (11)
gegenüber dem Anschlagstück (10) derart angeordnet ist,
daß bei lagerichtigem Einschub der Bandkassette (2) in
20 die Aufnahmevorrichtung (3) das Anschlagstück zunächst in
die Ausnehmung (12) gleitet, bei weiterem Einschub der
Kassette (2) die Vorderkante (11) über die Auflaufkante
(9) das Anschlagstück (10) aus dem Einschubbereich ver-
drängt.

25

2. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Auflaufkante (8,9) und das Anschlagstück (10) auf dem
freien Ende eines in der Aufnahmevorrichtung befestigten
30 zungenförmigen Federelementes (6) angeordnet sind.

3. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das
zungenförmige Federelement (6) mit der Auflaufkante (9)
35 und dem Anschlagstück (10) einstückig aus einem Stanzteil
hergestellt ist.

1/2

FIG 1

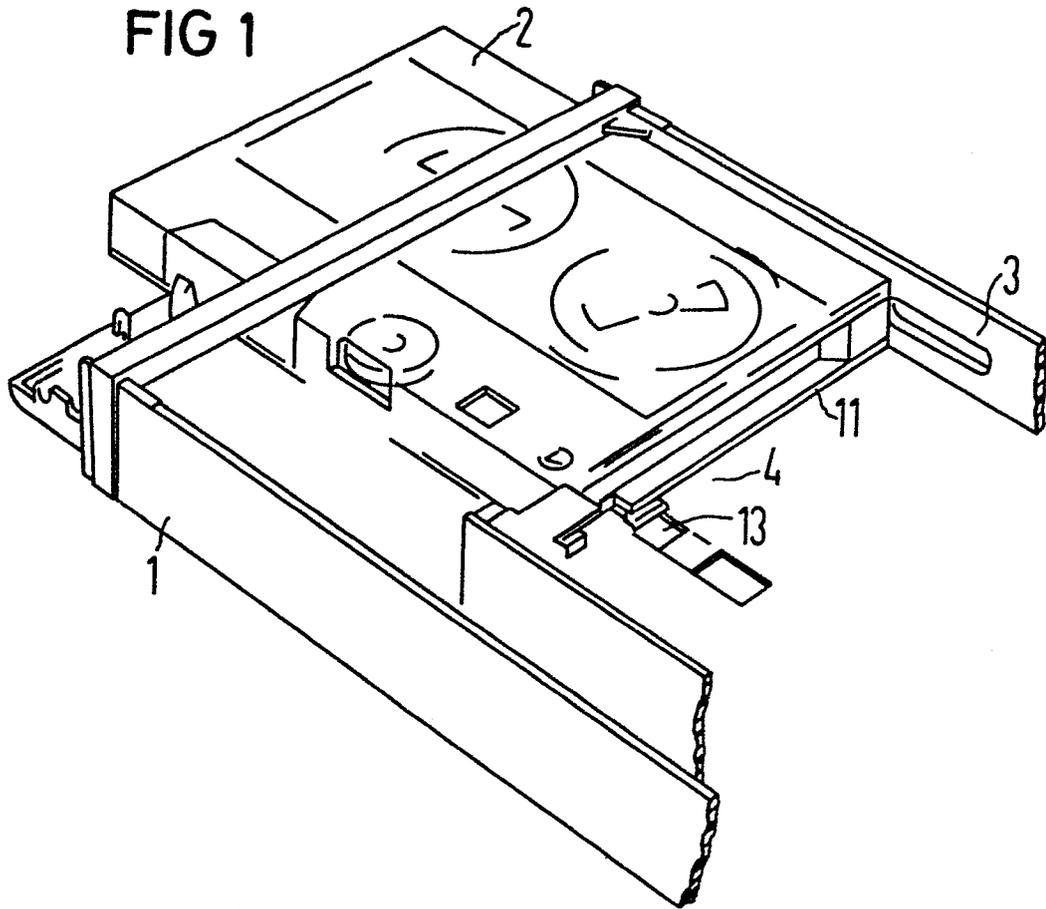


FIG 2

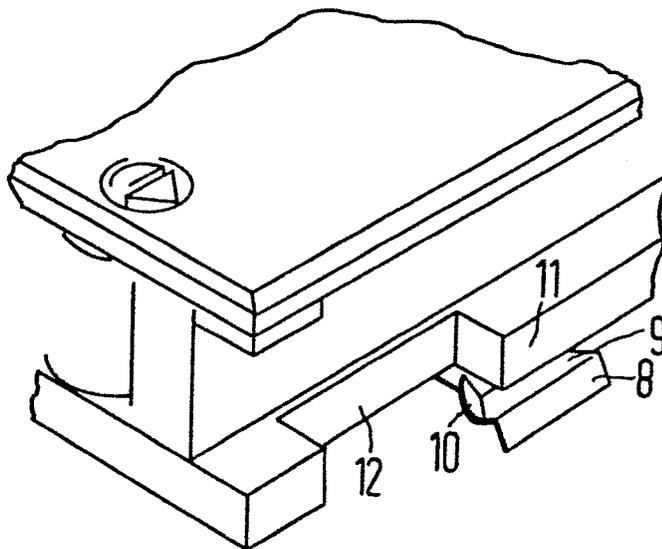


FIG 3

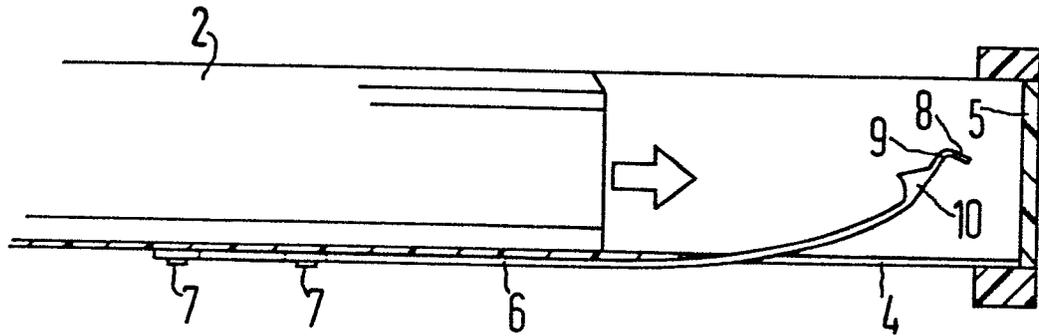


FIG 4

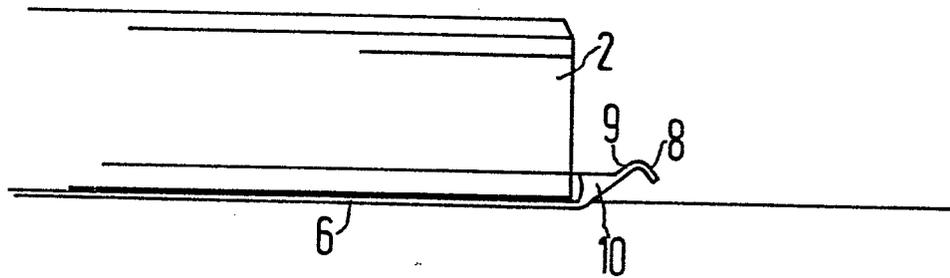


FIG 5

